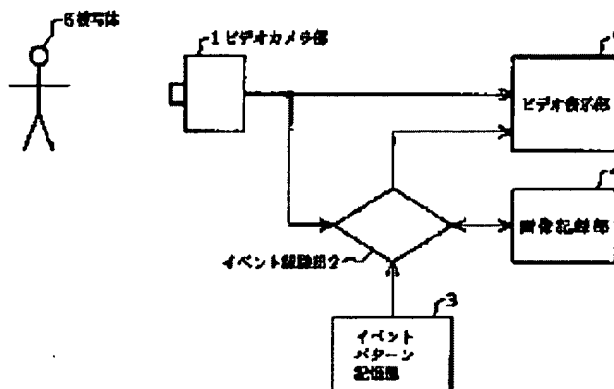


**IMAGE PICKUP DEVICE****Patent number:** JP10023319**Publication date:** 1998-01-23**Inventor:** KANDA YOJI**Applicant:** FUJITSU LTD**Classification:****- international:** *H04N5/232; H04N5/91; H04N5/232; H04N5/91; (IPC1-7): H04N5/232; H04N5/91***- european:****Application number:** JP19960168828 19960628**Priority number(s):** JP19960168828 19960628**Report a data error here****Abstract of JP10023319**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To eliminate the need for any shutter operation by recording a video image from a camera section as a still image when an event recognized by an event recognition section is stored in an event pattern storage section. **SOLUTION:** A video camera section 1 starts sending a video image of an object 6 to a video display section 5 and an event recognition section 2 and the event recognition section 2 compares the received video image with a pattern stored in an event pattern storage section 3. When the event recognition section 2 recognizes appearance of the same event as the event pattern as that in the event pattern storage section 3, the event recognition section 2 sends the video image from the video camera section 1 to an image recording section 4 as a still image. Through the constitution above, on the occurrence of a specific event, the video image is recorded as a still image so as to eliminate the need for the shutter operation.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-23319

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月23日

| (51) Int.Cl. <sup>9</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号 | F I     | 技術表示箇所 |
|---------------------------|-------|--------|---------|--------|
| H 0 4 N                   | 5/232 |        | H 0 4 N | Z      |
|                           | 5/91  |        | 5/91    | J      |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-168828

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月28日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 神田 陽治

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井島 藤治 (外1名)

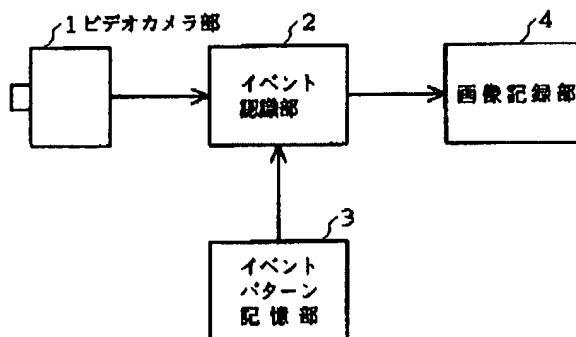
(54) 【発明の名称】 画像撮影装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は画像撮影装置に関し、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる画像撮影装置を提供することを目的としている。

【解決手段】 被写体を撮影するビデオカメラ部と、該ビデオカメラ部からの映像を解析して外界の特定の事象を認識するイベント認識部と、該イベント認識部が判別すべきイベントのパターンを格納しておくイベントパターン記憶部と、前記イベント認識部で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部からの映像を静止画像として記録する画像記録部とにより構成される。

本発明の原理ブロック図



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 被写体を撮影するビデオカメラ部と、該ビデオカメラ部からの映像を解析して外界の特定の事象を認識するイベント認識部と、該イベント認識部が判別すべきイベントのパターンを格納しておくイベントパターン記憶部と、前記イベント認識部で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部からの映像を静止画像として記録する画像記録部とにより構成されてなる画像撮影装置。

**【請求項2】** 前記イベント認識部はビデオカメラ部で撮影される映像を常時解析しており、映像中にイベントパターン記憶部に記憶されているイベントがあることを認識したら、その時点の映像を静止画像として画像記録部に送り、当該静止画像を記録することを特徴とする請求項1記載の画像撮影装置。

**【請求項3】** 前記ビデオカメラ部で撮影される映像を表示するビデオ表示部を設けたことを特徴とする請求項1又は2の何れかに記載の画像撮影装置。

**【請求項4】** 前記イベント認識部は、認識状況に関する情報を映像化して常時ビデオ表示部に送り、該ビデオ表示部はビデオカメラ部から送られてきた情報と重ね合わせて表示することを特徴とする請求項3記載の画像撮影装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】**本発明は画像撮影装置に関する。モバイルコンピューティング（携帯型のコンピュータを持ち歩きながら使用すること）の進展に伴い、今後は人がコンピュータ機器を持って移動することが普通になると思われる。モバイルコンピューティングの1つの用途は、コンピュータ機器を持って移動する人が出会った事象（イベント）の記録を、後の利用に備えて記録することである。その1つの方法として、小型のビデオカメラを持ったコンピュータ機器により、人が移動中に発生する周囲のできごと（イベント）を記録することが要求されてくる。

**【0002】**

**【従来の技術】**従来の画像撮影装置としては、カメラかデジタルスチルカメラが用いられる。このうち、データ処理に用いられるのは、画像データをデジタルデータとして記憶できるデジタルスチルカメラであり、近年30万画素～40万画素程度の普及品が市場に出回ようになってきている。デジタルスチルカメラは、CCD等を光電変換素子して用い、該光電変換素子の出力をA/D変換器でデジタルデータに変換した後、例えばカード状の記憶媒体に記録するものである。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】**前述した従来のディ

タルスチルカメラでは、カメラを被写体に向けてシャッターを切るという動作が必要である。このため、前述したモバイルコンピューティングに用いるには手間がかかりすぎるという問題がある。

**【0004】**本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであって、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる画像撮影装置を提供することを目的としている。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

(1) 図1は本発明の原理ブロック図である。図において、1は被写体を撮影するビデオカメラ部、2は該ビデオカメラ部1からの映像を解析して外界の特定の事象を認識するイベント認識部、3は該イベント認識部2が判別すべきイベントのパターンを格納しておくイベントパターン記憶部、4は前記イベント認識部2で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部3に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部1からの映像を静止画像として記録する画像記録部である。

**【0006】**この発明の構成によれば、イベント認識部2で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部3に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部1からの映像を静止画像として画像記録部4に記録することができ、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる。つまり、この発明の構成によれば、イベントパターン記憶部3にシャッター動作に該当する画像記録を行わせる条件を記憶させておき、当該条件に合致した映像がビデオカメラ部1で撮影された場合には、自動的に画像記録部4に当該映像を記録するものである。従って、シャッター動作は不要となる。

**【0007】**(2) この場合において、前記イベント認識部2はビデオカメラ部1で撮影される映像を常時解析しており、映像中にイベントパターン記憶部3に記憶されているイベントがあることを認識したら、その時点の映像を静止画像として画像記録部4に送り、当該静止画像を記録することを特徴としている。

**【0008】**この発明の構成によれば、特定のイベントが発生した時に、ビデオカメラ部1で撮影した映像を画像記録部4に自動的に記録することができ、モバイルコンピューティングに好適である。

**【0009】**(3) また、前記ビデオカメラ部1で撮影される映像を表示するビデオ表示部を設けたことを特徴としている。この発明の構成によれば、ビデオカメラ部1で撮影される映像をビデオ表示部5に表示できるので、撮影された映像を確認することができる。

**【0010】**(4) 更に、前記イベント認識部2は、認識状況に関する情報を映像化して常時ビデオ表示部5に送り、該ビデオ表示部5はビデオカメラ部1から送られてきた情報と重ね合わせて表示することを特徴としてい

る。

【0011】この発明の構成によれば、映像に合わせて認識状況も把握できるので、都合がよい。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態例を詳細に説明する。図2は本発明の一実施の形態例を示すブロック図である。図1と同一のものは、同一の符号を付して示す。図において、5はビデオカメラ部1で撮影される映像を表示するビデオ表示部である。該ビデオ表示部5には、画像記録部4に記憶された画像を読み出して表示できるようにもなっている。このように、ビデオ表示部5を設けることにより、ビデオカメラ部1で撮影される映像をビデオ表示部5に表示できるので、撮影された映像を確認することができる。6はビデオカメラ部1で撮影される被写体である。イベントパターン記憶部3には、予め発生が予想されるイベントを書き込んでおく。

【0013】このような構成によれば、イベント認識部2で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部3に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部1からの映像を静止画像として画像記録部4に記録することができ、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる。つまり、この発明の構成によれば、イベントパターン記憶部3にシャッター動作に該当する画像記録を行わせる条件を記憶させておき、当該条件に合致した映像がビデオカメラ部1で撮影された場合には、自動的に画像記録部4に当該映像を記録するものである。従って、シャッター動作は不要となる。

【0014】このように構成された装置の動作をフローチャートを用いて説明すると、以下の通りである。図3は本発明装置の動作の一例を示すフローチャートである。ビデオカメラ部1は、被写体6の映像をビデオ表示部5とイベント認識部2に送り始める(S1)。そして、以下に示す一連の処理を繰り返し行なう。まず、イベント認識部2は、ビデオカメラ部1から送られてきた映像の中に、イベントパターン記憶部3の中に記憶されているイベントパターンに一致するイベントがあるかどうか常時チェックしている(S2)。イベント認識部2が、イベントパターン記憶部3に記憶されているイベントと同じイベントの出現を認識した場合には、イベント認識部2はビデオカメラ部1からの映像を静止画像にして画像記録部4に送り、画像記録部4は送られてきた静止画像を記録する(S3)。これによれば、特定のイベントが発生した時に、ビデオカメラ部1で撮影した映像を画像記録部4に自動的に記録することができ、モバイルコンピューティングに好適である。

【0015】ステップS2において、一致するイベントがなかった場合、イベント認識部2は認識状況に関する状況(例えば被写体の状態や、背景、天候等)を映像化してビデオ表示部5にテキストとして表示し、ビデオ表

示部5はビデオカメラ部1からの映像に重ねて表示する(S4)。これによれば、映像に合わせて認識状況も把握できるので、都合がよい。

【0016】なお、本発明によれば、画像記録部4に記録されている画像を、必要に応じて読み出し、ビデオ表示部5に表示することもできる。図4は本発明の装着例を示す図である。図2と同一のものは、同一の符号を付して示す。図において、10は装置本体であり、オペレータの顔に眼鏡をかける要領で取り付けられている。そして、ビデオカメラ部1が装置の一方の端に設けられ、装置の下部にはビデオカメラ1で撮影した映像が表示されるビデオ表示部5が設けられている。オペレートは、この装置をかけたまま、歩き回る。その間、ビデオカメラ部1は周囲の状況を撮影し、撮影した映像をビデオ表示部5に表示する。オペレートは、ビデオ表示部5が装置の下部に取り付けられているので、少し見にくいが下向きかげんでビデオ表示部を観ることになる。そして、イベントパターン記憶部3に記憶されているパターンと同じパターンの被写体を撮影したら、その画像は自動的に画像記録部4に記録されていく。このように、本発明では、オペレートがシャッター動作を行なうことなく、イベントの検出をトリガとして順次画像を画像記録部4に記録していくことができる。

【0017】図5はイベントの具体例を示す図である。図では、(a)と(b)の2種類示す。(a)ではビデオカメラ部1の映像の中に、利用者の手が写っており、手を普段はしない特別な形にすると、今観ているビデオ画像が静止画像として画像記録部4に記録される。この例は、オペレートが観ている書類を静止画として記録する時等を想定している。

【0018】(b)は、やはり、ビデオ表示部5からの映像を示すものである。写っている人がある決められた以上の大きさの時に、今観ているビデオ画像が静止画として画像記録部4に記録される。この例は、会っている相手の人の姿を静止画像として残す場合を想定している。

【0019】上述の実施の形態例では、本発明装置を人の頭部に眼鏡状に取り付ける場合を示したが、本発明はこれに限るものではなく、肩にかけたり、背中にしよったりする使用形態も考えられる。

【0020】

【発明の効果】

(1)以上、詳細に説明したように、本発明によれば、被写体を撮影するビデオカメラ部と、該ビデオカメラ部からの映像を解析して外界の特定の事象を認識するイベント認識部と、該イベント認識部が判別すべきイベントのパターンを格納しておくイベントパターン記憶部と、前記イベント認識部で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部に記憶されているものであった場合には前記ビデオカメラ部からの映像を静止画像として記録

する画像記録部とにより構成されることにより、イベント認識部で認識したイベントが、前記イベントパターン記憶部に記憶されているものと同じであった場合には前記ビデオカメラ部からの映像を静止画像として画像記録部に記録することができ、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる。

【0021】(2)この場合において、前記イベント認識部はビデオカメラ部で撮影される映像を常時解析しており、映像中にイベントパターン記憶部に記憶されているイベントがあることを認識したら、その時点の映像を静止画像として画像記録部に送り、当該静止画像を記録することにより、特定のイベントが発生した時に、ビデオカメラ部で撮影した映像を画像記録部に自動的に記録することができ、モバイルコンピューティングに好適である。

【0022】(3)また、前記ビデオカメラ部で撮影される映像を表示するビデオ表示部を設けることにより、ビデオカメラ部で撮影される映像をビデオ表示部に表示できるので、撮影された映像を確認することができる。

【0023】(4)更に、前記イベント認識部は、認識状況に関する情報を映像化して常時ビデオ表示部に送

り、該ビデオ表示部はビデオカメラ部から送られてきた情報と重ね合わせて表示することにより、映像に合わせて認識状況も把握できるので、都合がよい。

【0024】このように、本発明によれば、シャッターを切るという意識的な動作を省くことができる画像撮影装置を提供することができ、オペレータの負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】本発明の一実施の形態例を示すブロック図である。

【図3】本発明装置の動作の一例を示すフローチャートである。

【図4】本発明装置の装着例を示す図である。

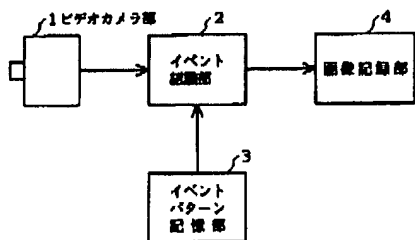
【図5】イベントの具体例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ビデオカメラ部
- 2 イベント認識部
- 3 イベントパターン記憶部
- 4 画像記録部

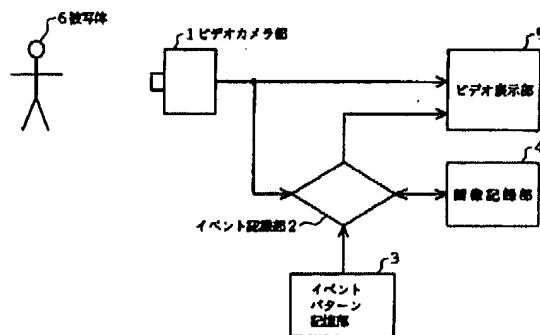
【図1】

本発明の原理ブロック図



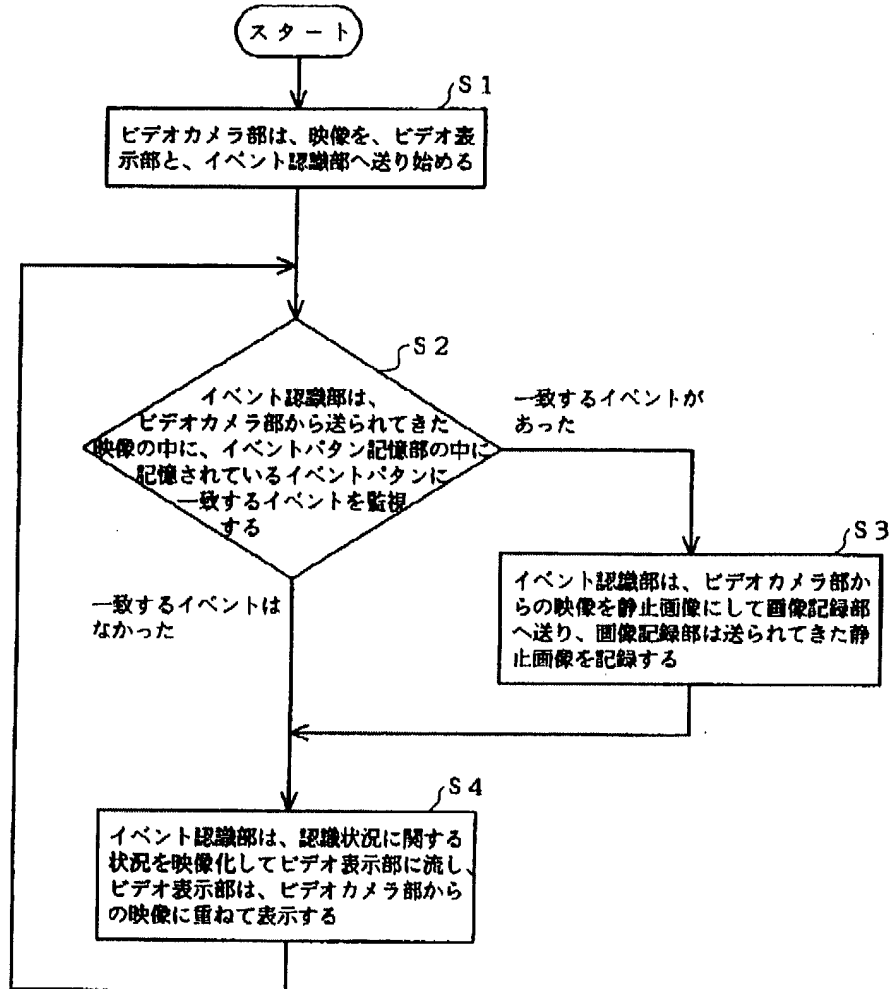
【図2】

本発明の一実施の形態例を示すブロック図



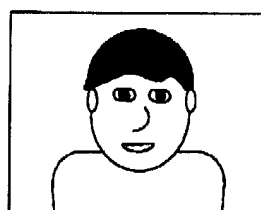
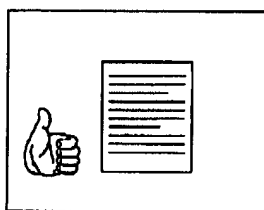
【図3】

本発明装置の動作の一例を示すフローチャート



【図5】

イベントの具体例を示す図



## 【図4】

本発明装置の装着例を示す図

